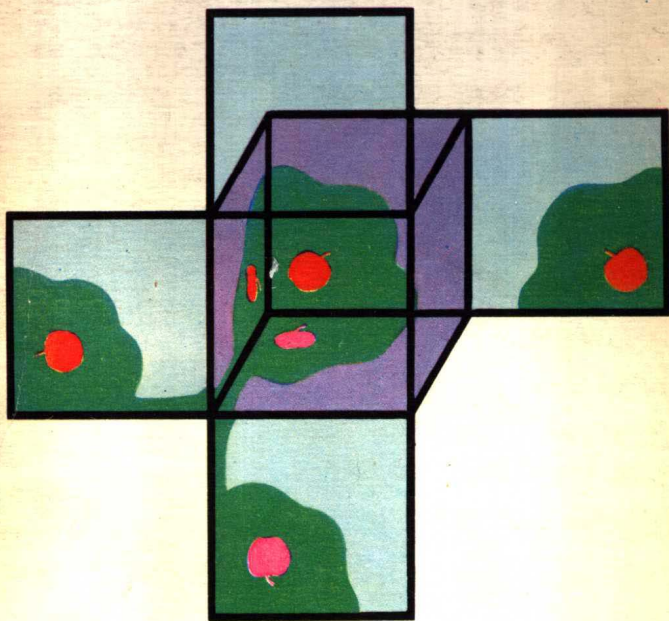


日本小学教科书

新算術

4下



吉林人民出版社

新 算 术
4 下
(小学四年级算术)

小平邦彦 等编

王 桂 译

*

吉林人民出版社出版 吉林省新华书店发行
长春新华印刷厂印刷

*

787×1092毫米32开本 3 1/4印张

1980年5月第1版 1980年5月第1次印刷

印数：1—182,910册

书号：7091·1074 定价：0.52元

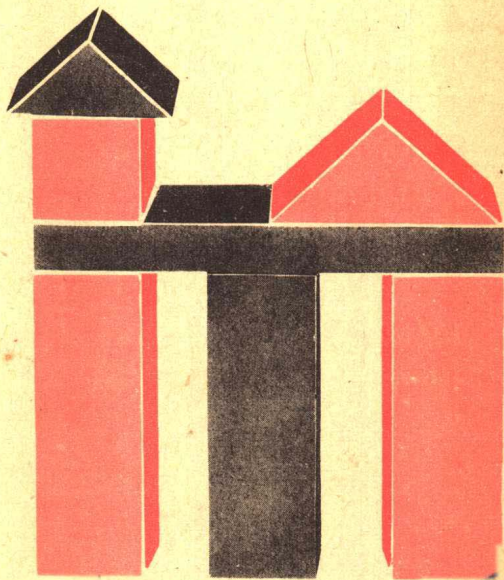
新 算 术

4下

(小学四年级算术)

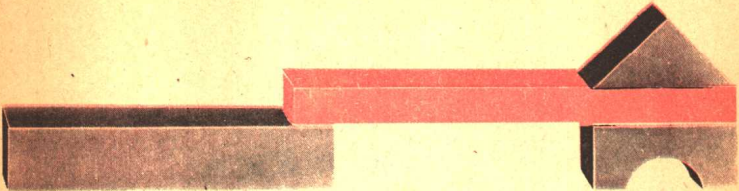
小平邦彦 等 编

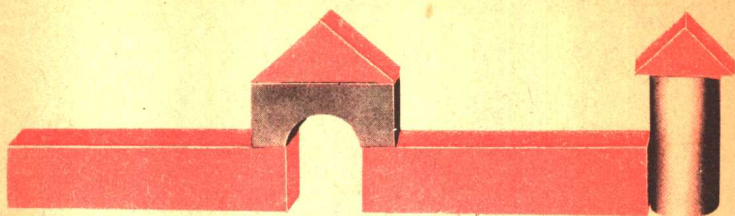
王 桂 译



吉林人民出版社

目 录

- 
- 10 事物的集合——4
集合及集合的表示方法——4
两个集合——8
分类表——11
● 问题·4——16
- 11 小数·1——18
小数的表示方法——18
小数的大小——22
小数的加法和减法——26
● 复 习·2——32
- 12 长方体和正方体——34
长方体和正方体——34
示意图和展开图——39
位置的表示方法——41
- 13 分数·1——44
真分数和带分数——44
带分数和假分数——47
分数的大小——50
- 14 分数·2——54



	真分数的加法和减法	54
	带分数的加法和减法	57
●15	问题的思考方法·2	64
●	第二学期复习题	70
●	寒假作业	72
●16	小数·2	74
	小数的乘法	74
	小数的除法	79
●17	变化情况的考察	86
	折线图象	86
	变化情况的考察	92
●	问题·5	98
●18	体积	100
	长方体和正方体的体积	100
	大的体积单位	105
	容积	107
●19	大小的比较方法	112
●20	四年级总复习	116
●	计算练习·1	123

10 事物的集合






学习要点

事物的集合与集合间的关系

不遗漏与不重复的表格制作方法

集合及集合的表示方法

- ① 秋良他们小组在筹备班会时，制作了动画片、木偶，编写了节目表。每一个同学承担了哪一项，试看下图加以考察。

秋良 	良子 	小直 	君子 	和子 	广志 
道子 	小进 	小实 	安子 	春子 	高志 

把承担相同任务的人集中起来。

如右图所示，把做动画片的人集中起来。这样的汇集就叫做做动画片的人的集合。



★ 把做木偶的人的集合、编写节目表的人的集合也像上图那样分别表示出来。

集合是把界限明确的事物集中起来。构成集合的一个个事物，叫做集合的**元素**。

做动画片人的集合元素有秋良、广志、小进、小实和春子。

- ★ 指出做木偶人的集合元素。
- ★ 指出未做木偶人的集合元素。

① 把本班同学出生月份，从各个角度编成集合。

② 做动画片的人的集合，也可以像下面那样，把所有的元素都列在括号 { } 里表示。

{ 秋良、广志、小进、小实、春子 }

这些元素按照什么顺序写都没关系。

★ 把做木偶的人的集合、编写节目表的人的集合，分别用 { } 表示出来。

② 把下面的集合用 { } 表示出来：

① 右边月历中的星期日的集合。

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	*	*	*	*

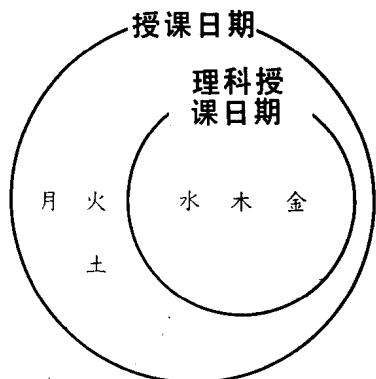
② 右边月历中第二周天数的集合。

③ 由 8 到 31 的整数被 7 除时、余数是 3 的数的集合。

④ 个位数四舍五入后变成 20 的数的集合。

③ 在小直所在班的课程表上，星期三、星期四、星期五是上理科课的时间。

理科的授课日期是全部授课日期集合的一部分。



像这样一个集合包括在另一个集合里，可以用符号 \supset ， \subset 表示如下：

$\{\text{月, 火, 水, 木, 金, 土}\} \supset \{\text{水, 木, 金}\}$

$\{\text{水, 木, 金}\} \subset \{\text{月, 火, 水, 木, 金, 土}\}$

★ 音乐课是在星期二和星期六。每周音乐课日期的集合包括在每周授课日期的集合之内，试用符号 \subset 把它表示出来。

③ 下面的 \subset 、 \supset 使用的是否正确？

① $\{\text{月, 火, 水, 木, 金, 土}\} \supset \{\text{月, 水, 金}\}$

② $\{1, 3, 5\} \supset \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

③ $\{5, 10, 15, 20, 25, 30\} \subset \{10, 20, 30\}$

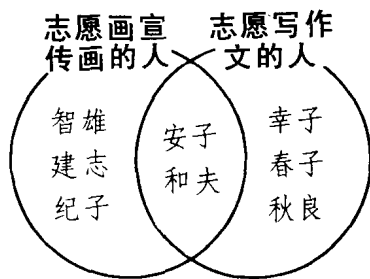
两个集合

- ① 智雄他们调查了愿意为交通安全画宣传画和写作文的人。智雄所在的班级志愿者如下：

宣传画	智雄、安子、建志、纪子、和夫
作文	幸子、安子、和夫、春子、秋良

- ★ 画宣传画和写作文两件事都愿意做的人有谁？

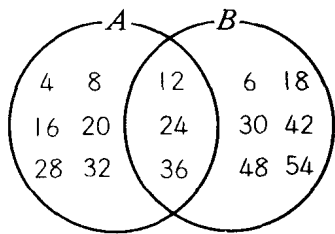
像右图那样把志愿人员的名字归纳到两个圆圈里面后，两件事都愿意干的人是谁就清楚了。



- ★ 把只愿意画宣传画的人的集合、两件事都愿意干的人的集合，只愿意写作文的人的集合，分别用 { } 表示出来。

②把四的乘法口诀得数的集合做为 A ，把六的乘法口诀得数的集合做为 B ，画下面那样的图。

★指出既列入集合 A ，又列入集合 B 中的数，这样的数有几个？



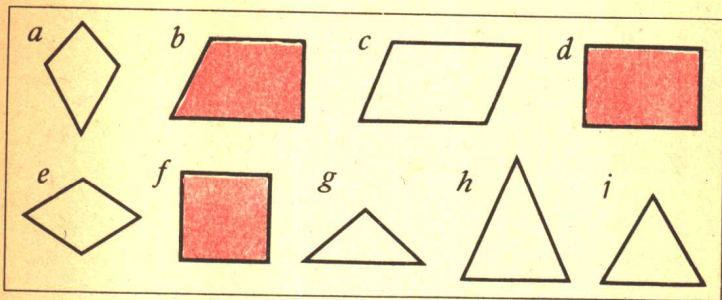
★分别指出只列入集合 A 中的数和只列入集合 B 中的数。它们各是几个？

★列入上图圆圈里的数一共有几个？

画两个圆圈能够考察出两个集合的关系。

①用上面的方法考察三的乘法口诀得数的集合和六的乘法口诀的集合的关系。

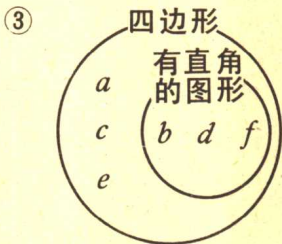
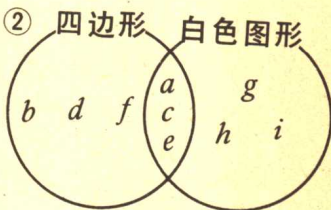
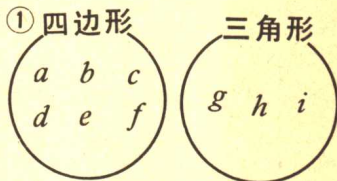
③ 试以下面的图形做为元素，组成各种集合。



把两个集合的关系归纳一下：

在两个集合中有共同的部分，或者没有共同的部分；

另外，有时一个集合完全包括在另外一个集合里面。



★ 右边的图①、②、③各属于上面说的哪种情况？

分类表

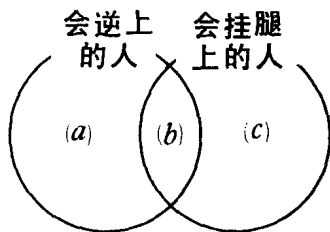
- ① 小悟所在的小组调查了谁会、谁不会单杠的逆上和挂腿上动作。列表如下：

单杠运动的调查 (○会、×不会)

	小悟	正子	清志	广子	端木	文子
逆上	○	×	○	○	×	○
挂腿上	×	○	○	×	○	○

- ★ 把会做逆上动作的人的集合和会做挂腿上动作的人的集合分别用 $\{ \}$ 表示出来。

把上面两个集合的关系表示在右面那样的图里面。



- ★ 小悟、正子、清志都应该列入上图 a 、 b 、 c 的哪一部分呢？
- ★ 指出列入上图 a 、 b 、 c 各部分中的人名。

② 小直他们根据下表的分类方法，调查了班级同学的兄弟姐妹。全班人数是40人。试根据这个表考察下列事项：

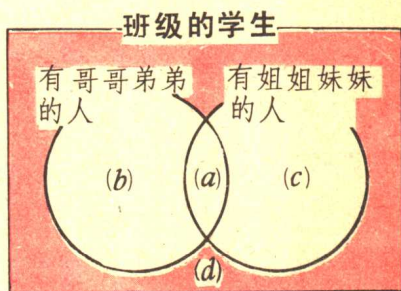
★ 良子有哥哥和妹妹，她应该列入右表的哪一栏？

兄弟姐妹调查表

	人数(人)
有哥哥、弟弟的人	17
有姐姐、妹妹的人	20
没有兄弟姐妹的人	11

★ 右表人数的和多于班级的人数，这是因为什么呢？

象右图那样，用一个方框表示班级所有的学生的集合，再把这个集合分为 a 、 b 、 c 、 d 四个部分。



★ 上图的哪一部分是表示兄弟姐妹都没有的人的集合的？

★ a 的部分是表示什么的？

要使表中的合计数是40人，应该怎样改变表的分类方法？

① 小直他们根据下表的分类法，又做了一次调查。

兄弟姐妹的调查

	人数(人)
有兄弟姐妹的人(a)	8
有哥哥弟弟的人(b)	9
有姐姐妹妹的人(c)	12
没有兄弟姐妹的人(d)	11
合计	40

★ 良子应列入这个表的哪一栏呢？

★ 有哥哥、弟弟的人应列入这表的哪一栏呢？

② 小直他们把上面那个表改成右边那样。

兄弟姐妹的调查

		兄弟姐妹	
		有	没有
哥哥弟弟	有	(a) 8人	(b) 9人
	没有	(c) 12人	(d) 11人

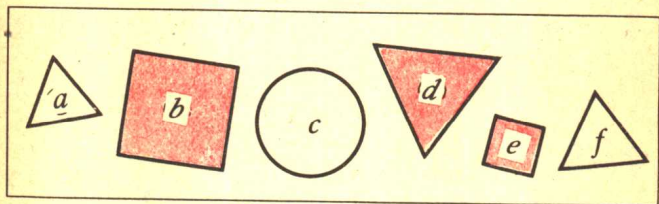
★ 把这个表和上表比较一下。

★ 验算一下两个表中的合计数是否一致。

★ 没有姐姐妹妹的是几个人？

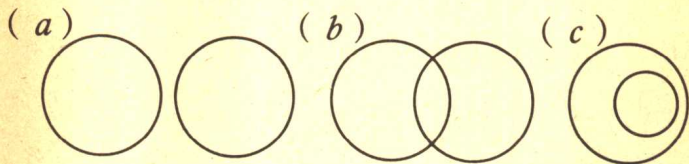
练习

- ① 试指出下图中正方形的集合、等边三角形的集合、圆的集合的元素。

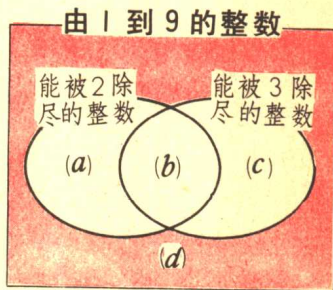


要想表示下面①、②的集合关系，应该用下面哪一个图形：

- ① 白色图形的集合与等边三角形集合的关系；
② 红色图形的集合和正方形集合的关系。



- ② 右图中所分的四个部分 a 、 b 、 c 、 d ，各表示什么？

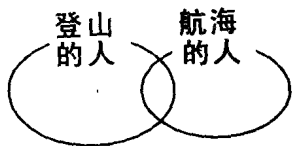


小结

- ① 把下列各数中，小数的集合、大于 1 的数的集合分别用 { } 表示出来。

0 0.4 0.8 1.2 1.6 2

- ② 下表是对夏令营里登山人数和航海人数所做的调查结果。



参照这个表画上面那样的图，把登山的人的集合和航海的人的集合元素列入图里。

登山和航海的人调查 (○去过、●没去)

	春子	安雄	秋子	广志	君子	小进
山	○	○	●	○	○	○
海	●	○	○	●	○	●

- ③ 根据右面的表求出下列人数：

饲养昆虫情况调查

		饲养昆虫情况调查	
		蟋	蟀
		养	没养
		蝈蝈	养
没养	9人		12人

- ① 既没养蝈蝈，又没养蟋蟀的人。
- ② 只养蝈蝈的人。
- ③ 只养蟋蟀的人。